العمليات على الاعداد الكسرية

1 – جداء عددين كسريين :

قاعدة1: لحساب جداء عددين كسريين نضرب البسط في البسط و المقام في المقام

أمثلة

$$\frac{11}{5}\times\frac{7}{2}=\frac{11\times7}{5\times2}=\frac{77}{10}$$

$$\frac{13}{22}\times9=\frac{13\times9}{22\times1}=\frac{117}{22}$$

$$1{,}5\times\frac{3}{7}=\frac{15}{10}\times\frac{3}{7}=\frac{15\times3}{10\times7}=\frac{45}{70}$$

2– مجموع و فرق عددين كسريين لهما نفس المقام :

_ 2 قاعدة

لحساب مجموع أو فرق عددين كسريين لهما نفس المقام : نحتفظ بنفس المقام ثم نحسب مجموع أو فرق البسطين.

أمثلة

$$\frac{11}{5}+\frac{7}{5}=\frac{11+7}{5}=\frac{18}{5}$$

$$\frac{27}{9}-\frac{19}{9}=\frac{27-19}{9}=\frac{8}{9}$$

3– مجموع و فرق عددين كسريين مقام أحدهما مضاعف مقام الآخر :

قاعدة 3

لحساب مجموع أو فرق عددين كسريين مقام أحدهما مضاعف لمقام الآخر , نوحد مقاميهما ثم نطبق القاعدة 2 .

أمثلة

$$\frac{5}{7}+\frac{11}{21}=\frac{15}{21}+\frac{11}{21}=\frac{15+11}{21}=\frac{26}{21}$$

$$\frac{13}{3}-\frac{7}{9}=\frac{39}{9}-\frac{7}{9}=\frac{39-7}{9}=\frac{32}{9}$$

حالات خـــــــاصة

$$\frac{9}{12}+\frac{7}{8}=\frac{18}{24}+\frac{21}{24}=\frac{18+21}{24}=\frac{39}{24}$$

$$\frac{8}{4}-\frac{1}{10}=\frac{40}{20}-\frac{2}{20}=\frac{40-2}{20}=\frac{38}{20}$$

$$\frac{15}{7}+\frac{5}{4}=\frac{60}{28}+\frac{35}{28}=\frac{60+35}{28}=\frac{95}{28}$$

$$\frac{12}{11}-\frac{3}{6}=\frac{72}{66}-\frac{33}{66}=\frac{39}{66}$$

تمرين

بأبسط طريقة Aلنحسب المجموعة

$$A=11+\frac{5}{6}+\frac{7}{3}+\frac{13}{6}+\frac{1}{9}$$

$$A=11+(\frac{5}{6}+\frac{13}{6})+(\frac{7}{3}+\frac{1}{9})$$

$$A=11+\frac{5+13}{6}+(\frac{21}{9}+\frac{1}{9})$$

$$A=11+\frac{18}{6}+\frac{22}{9}$$

$$A=11+3+\frac{22}{9}$$

$$A=14+\frac{22}{9}$$

$$A=\frac{126}{9}+\frac{22}{9}$$

$$A=\frac{148}{9}$$